

Université de PARIS V
U.E.R. de Cochin - Port-Royal

Année: 1971

Nº

128

THÈSE

pour le

DOCTORAT en MEDECINE

(Diplôme d' Etat)

par

Georges Edouard HADDAD

Né le 8 NOVEMBRE 1944

A Haïfa (PALESTINE)

Présentée et soutenue publiquement le

1971

LES FRACTURES DE LA
REGION TROCHANTERIENNE

Président: Monsieur Michel Postel , Professeur:

Vu, le Doyen :

Université de PARIS V
U.E.R. de Cochin - Port-Royal

Année: 1971

Nº

THÈSE
pour le
DOCTORAT en MEDECINE
(Diplôme d' Etat)
par

Georges Edouard HADDAD

Né le 8 NOVEMBRE 1944

A Haïfa (PALESTINE)

Présentée et soutenue publiquement le

1971

LES FRACTURES DE LA
REGION TROCHANTERIENNE

Président: Monsieur Michel Postel , Professeur:

Vu, le Doyen :



A Monsieur le Professeur Michel POSTEL qui nous a fait l'honneur d'accepter la présidence de cette thèse.

A Monsieur le docteur Maurice CHEYNET, chirurgien de l'hôpital civil de Briançon, qui nous a inspiré le sujet de cette thèse et apporté son aide tout au long de ce travail.

En témoignage de notre respectueuse reconnaissance.

A Monsieur le docteur François LEPOIRE pour tout ce qu'il nous a apporté

A nos Maîtres dans les hôpitaux de Beyrouth et de Paris.

Aux équipes soignantes des services de Chirurgie et de Médecine de l'hôpital civil de Briançon.

Aux équipes soignantes du Centre Psychothérapique Départemental de la Saône-et-Loire, à Sevrey.

A Lena, ma femme, à qui je souhaite de présenter dans un avenir proche une thèse de doctorat en Médecine. Qu'elle trouve dans celle-ci, un encouragement et un espoir .

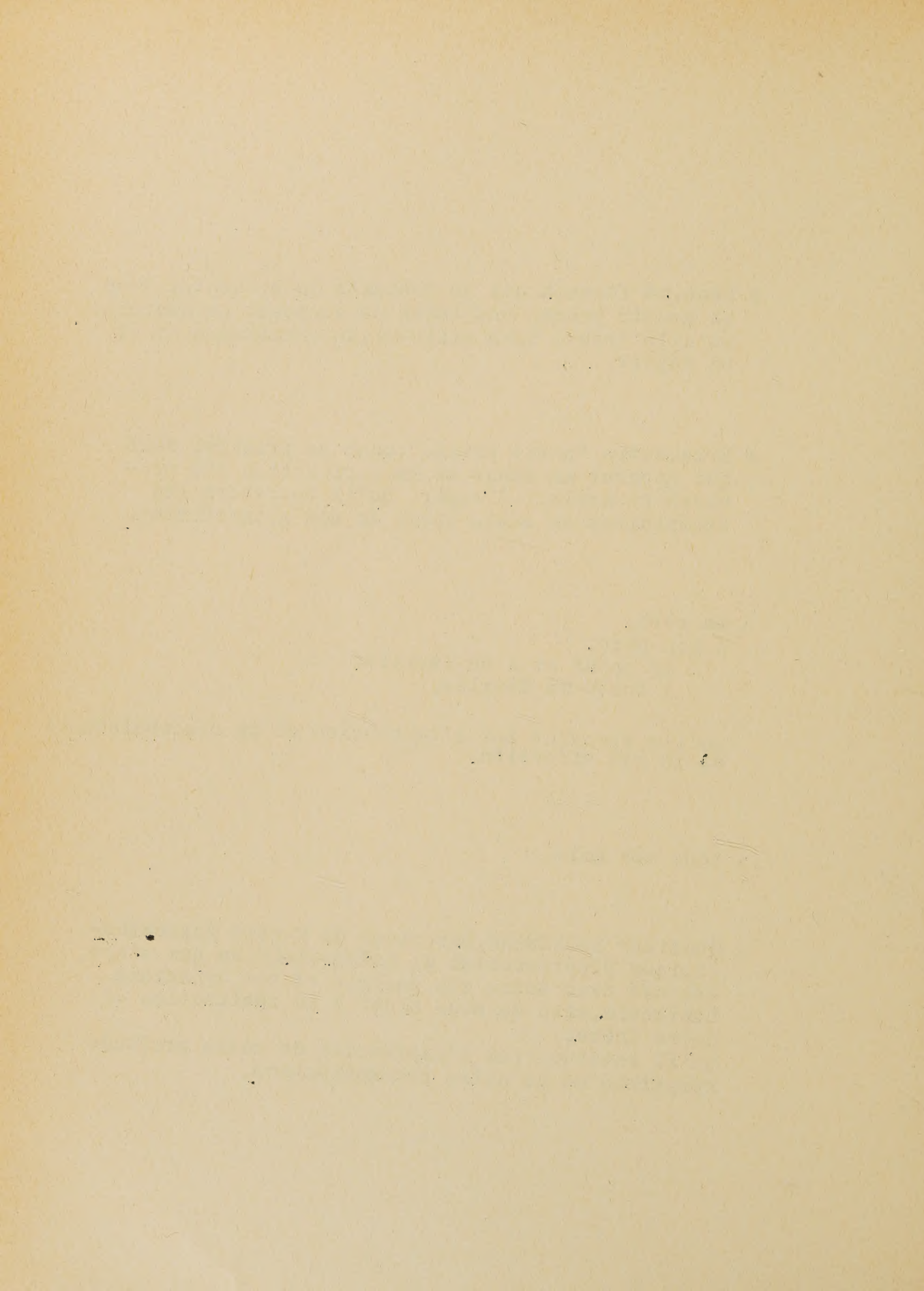
A Erik, notre "petit prince", pour sa première dent qui apparut au début de la perforation des premiers stencils...J'espère qu'il épargnera les exemplaires de cette thèse de son grignotement.

A ma mère,
A mon père,
A ma soeur et à sa famille,
A toute ma famille,

Qu'ils trouvent ici l'expression de ma reconnaissance et de mon affection.

A tous mes amis.

A Monsieur BALLEREAU, Directeur du Centre Psychothérapique Départemental de Saône-et-Loire qui s'est dépensé avec toute son énergie et son dynamisme habituels, afin de nous aider à la réalisation de notre thèse.
Qu'il retrouve ici l'expression de notre profonde sympathie et de notre reconnaissance.



les
fractures
de
la
région
trochantérienne



Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41556011_0003

Introduction

Les fractures de la région trochantérienne représentent un ensemble de lésions dont l'unité repose sur leur fréquence relative en particulier chez le vieillard, la gravité classique de leur pronostic vital et leur évolution spontanée vers la consolidation en coxa vara.

Leur thérapeutique avait eu longtemps pour principe l'abandon de l'avenir fonctionnel au profit du pronostic vital. Mais depuis une vingtaine d'années, avec les progrès de l'anesthésie et des soins post-opératoires, nous assistons à l'essor de l'ostéosynthèse sous la forme, en particulier, du clou-plaque.

En fait, malgré les beaux résultats anatomiques et fonctionnels à mettre au compte du traitement opératoire, malgré ses avantages dont le plus intéressant est constitué par la rapidité avec laquelle l'immobilisation au lit peut être supprimée, la chirurgie des fractures trochantériennes n'est pas sans gravité puisque dans une statistique récente sa mortalité atteint en moyenne 26%. Cette mortalité s'explique par l'importance de l'acte opératoire comme par le grand âge et les tares des opérés, encore que la sélection des blessés en vue du traitement sanglant élimine une bonne partie de ces derniers.

Dans les fractures de la région trochantérienne, comme dans les autres, la réduction et la fixation sanglantes sont de plus en plus considérées comme le meilleur, voire comme le seul traitement. D'une réduction parfaite on attend une amélioration du pronostic fonctionnel, et d'une immobilisation aussi courte que possible une amélioration du pronostic vital.

Bien entendu, on s'efforce de justifier ce point de vue "moderne" par l'étude statistique des résultats. Il faut reconnaître que la plupart de ces statistiques ne sont pas complètement convaincantes.

D'ailleurs, comme on l'a dit, parce que "l'ennui avec les statistiques, c'est qu'elles sont trop bonnes pour être vraies, ou trop vraies pour être bonnes", une statistique n'est rien en soi: c'est son interprétation qui est tout. Et même en étant parfaitement honnête, il est très difficile d'éviter qu'une conviction préconçue oriente les conclusions.

Et puis l'on se fait habituellement beaucoup d'illusions sur ce que l'on peut tirer d'une statistique, pour beaucoup de raisons méthodologiques.

D'abord parce qu'il faut si l'on veut comparer deux traitements, que les deux séries de malades soient comparables. C'est évident et pourtant souvent oublié. Lorsque nous lisons, par exemple, dans une statistique récente, que le traitement non sanglant des fractures trochantériennes a entraîné 40% de morts, contre moins de 15% au traitement sanglant, il est certain que ces deux traitements n'ont pas été appliqués aux mêmes malades, et que ces chiffres n'entraînent aucun jugement de valeur.

Le risque d'erreur dans la comparaison peut d'ailleurs être plus subtil: dans tel service, entre les mains de tel chirurgien, tel traitement peut donner de meilleurs résultats que tel autre; cela ne juge pas forcément la valeur du traitement, mais la qualité du chirurgien et celle de son personnel.

On oublie enfin habituellement que si une statistique peut donner des indications d'ordre général (par exemple, la fréquence de telle complication), elle n'est jamais contraignante dans un cas particulier. Or le chirurgien est fait pour soi-

gner des malades et non des chiffres. Son rôle est, compte tenu d'un certain nombre de connaissances générales, de trouver la meilleure solution dans chaque cas particulier. C'est d'ailleurs ainsi qu'il aura la meilleure statistique.

C'est pourquoi une attitude systématique dans le traitement des fractures nous semble une aberration. Vouloir appliquer à des séries si diverses une seule méthode thérapeutique est sûrement contraire au bon sens.

Il nous semble enfin que, par esprit de système, les inconvénients du traitement non sanglant sont habituellement exagérés. Il est vrai que le traitement orthopédique entraîne pour le blessé et pour le chirurgien, quelques inconvénients. Il est vrai aussi qu'habituellement il est le moins dangereux. Et que le traitement opératoire par contre, si ses résultats sont souvent plus brillants, comprend quelques dangers, dont évidemment l'infection, cette plaie actuelle du traitement des fractures... dont les statistiques publiées ne donnent qu'une image très incomplète.

Ce travail ne contiendra qu'un minimum de chiffres et aucun tableau. Il n'a donc nullement pour but de plaider pour une méthode thérapeutique plutôt que pour une autre. Nous voulons par contre

- après un bref rappel clinique;
- dans une première partie, étudier en la schématisant l'anatomie pathologique des fractures de la région trochantérienne, pour en tirer quelques conclusions thérapeutiques générales, et en particulier opératoires;
- dans une deuxième partie, thérapeutique, étudier ce que l'on peut attendre des différents traitements, non point pour conclure à la supériorité de l'un ou de l'autre d'entre eux, mais au contraire pour aider à choisir dans chaque cas celui qui paraît, non pas le plus brillant, mais le plus raisonnable.

Il est en général facile de faire le diagnostic d'une fracture de la région trochantérienne. Il est grave de méconnaître une fracture à symptômes discrets, qualifiée à tort contusion de la hanche, une fracture en deux temps dont les symptômes incomplets du premier accident se complètent secondairement. C'est pourquoi les traumatismes de la hanche doivent être radiographiés soigneusement, et peut-être d'autant plus soigneusement qu'on est en présence d'une symptomatologie moins nette, car c'est parfois une radiographie de profil qui démontre l'existence d'une fracture incomplète non visible sur une radiographie de face.

Une fracture de la région trochantérienne en général se caractérise par des signes faciles à reconnaître:

1) l'attitude du membre en rotation externe et adduction: rotation complète (bord externe du pied reposant sur le lit) ou incomplète qu'on peut affirmer par comparaison avec le côté sain; adduction légère du membre mise en évidence parce que le pli de l'aîne est plus marqué du côté blessé que du côté sain;

2) raccourcissement du membre, qu'il convient d'apprécier s'il n'est pas évident par une bonne mensuration;

3) la déformation du pli de l'aîne qui est due à l'infiltration oedémateuse;

4) la douleur spontanée au moment de l'accident, siégeant dans la hanche, et la douleur provoquée par la pression dans la région trochantérienne, réveillée par les tentatives de mouvements actifs ou passifs;

5) l'impotence fonctionnelle est très marquée au début sous l'influence de la douleur, plus tard cette impotence est souvent moins absolue. Impossibilité pour les blessés de soulever le membre inférieur et de détacher le talon du plan du lit; impossibilité de marcher... il y a exceptionnellement des fractures complètes qui peuvent marcher. Cette constatation est importante

car on n'hésitera pas à faire radiographier systématiquement et de préférence de face et de profil les hanches traumatisées.

Les fractures de la région trochantérienne ne présentent, sur le plan diagnostic, de difficultés cliniques que dans deux conditions:

1) Tous les symptômes sont atténués après un traumatisme de la hanche. L'erreur consiste alors à croire à une contusion de la hanche. Or, tout traumatisme de la hanche avec des symptômes d'impotence fonctionnelle, même sans déformation, justifie formellement un examen radiographique minutieux de la hanche. Une fracture même incomplète peut se compléter et seule la radiographie peut permettre de la révéler.

2) Les signes de fracture existent, mais la lésion n'est pas une fracture de la région trochantérienne. L'erreur a été commise dans le cas d'une luxation de la hanche; en réalité, il n'y a pas de fracture de la région trochantérienne avec rotation interne du membre, et lorsqu'il y a luxation avec rotation externe, elle s'accompagne d'abduction de la cuisse. C'est surtout dans les fractures hautes de la diaphyse fémorale que la confusion avec une fracture basse de la région trochantérienne pourrait être commise.

Les fractures cervicales vraies présentent une symptomatologie très semblable; les fractures du sourcil cotyloïdien, les enfoncements du cotyle, sont d'interprétation parfois plus délicate.

La radiographie s'impose avant toute affirmation et surtout avant toute thérapeutique.

La réduction d'une fracture, qu'elle soit sanglante ou non, puis sa fixation, n'est facile et même parfois possible que si l'étude préalable des radiographies a donné au chirurgien une connaissance aussi précise que possible de l'anatomie pathologique de cette fracture; du nombre, de la forme et du déplacement des fragments. Ainsi seulement on pourra se représenter avec précision la manoeuvre à faire pour réduire et maintenir, et, si l'on opère, la meilleure façon d'aborder les fragments, de les réduire et de les fixer solidement. Cette connaissance préalable est plus nécessaire pour la fracture trochantérienne que pour bien d'autres, car ici plus qu'ailleurs une mauvaise voie d'abord, un montage mal prévu peuvent transformer l'intervention et la rendre pénible ou inefficace.

Cette connaissance repose donc sur l'étude des radiographies. Clichés de face et de profil, et aussi clichés de trois-quarts: 3/4 interne qui dégage le petit trochanter, et 3/4 externe qui montre bien le grand trochanter, et en particulier sa région postérieure.

Il faut pouvoir apprécier sur la simple vue d'un cliché, le degré de rotation du membre; pour cela, on se rapporte à l'importance de l'image du petit trochanter; normalement lorsque la rotule est au zénith on aperçoit sur le cliché de face l'extrémité seulement du petit trochanter; au fur et à mesure que la rotation externe s'amorce, l'image du petit trochanter devient plus importante et apparaît complète dans la rotation externe à 90°.

La radiographie de profil se prendra très simplement, si on possède un appareil maniable: le blessé restant sur le dos, la

cuisse saine est mise à la verticale et l'ampoule est amenée horizontalement sur le lit à la place qu'occupait la cuisse saine (actuellement relevée) et orientée vers le col du fémur malade, la plaque étant mise sur le bord externe de la hanche fracturée.

A première vue, ces fractures semblent très variées et différentes les unes des autres, et il paraît difficile de se faire dans tous les cas une représentation claire de leur anatomie; le siège et la direction de ces traits de fracture qui sont commandés par l'architecture interne de la région trochantérienne et le point d'application de l'agent vulnérant, le déplacement des fragments qui varie avec la plus ou moins grande fragilité du col et la violence du traumatisme causal...

Il nous a semblé pourtant qu'il existait un schéma simple de ces fractures, une fracture-type en somme d'où l'on pouvait faire dériver toutes les variétés rencontrées en pratique, et qui en facilite ainsi considérablement la compréhension. Tout au moins à très peu d'exceptions près que nous préciserons.

LA FRACTURE SCHEMATIQUE DE LA REGION TROCHANTERIENNE

Elle est caractérisée par l'existence:

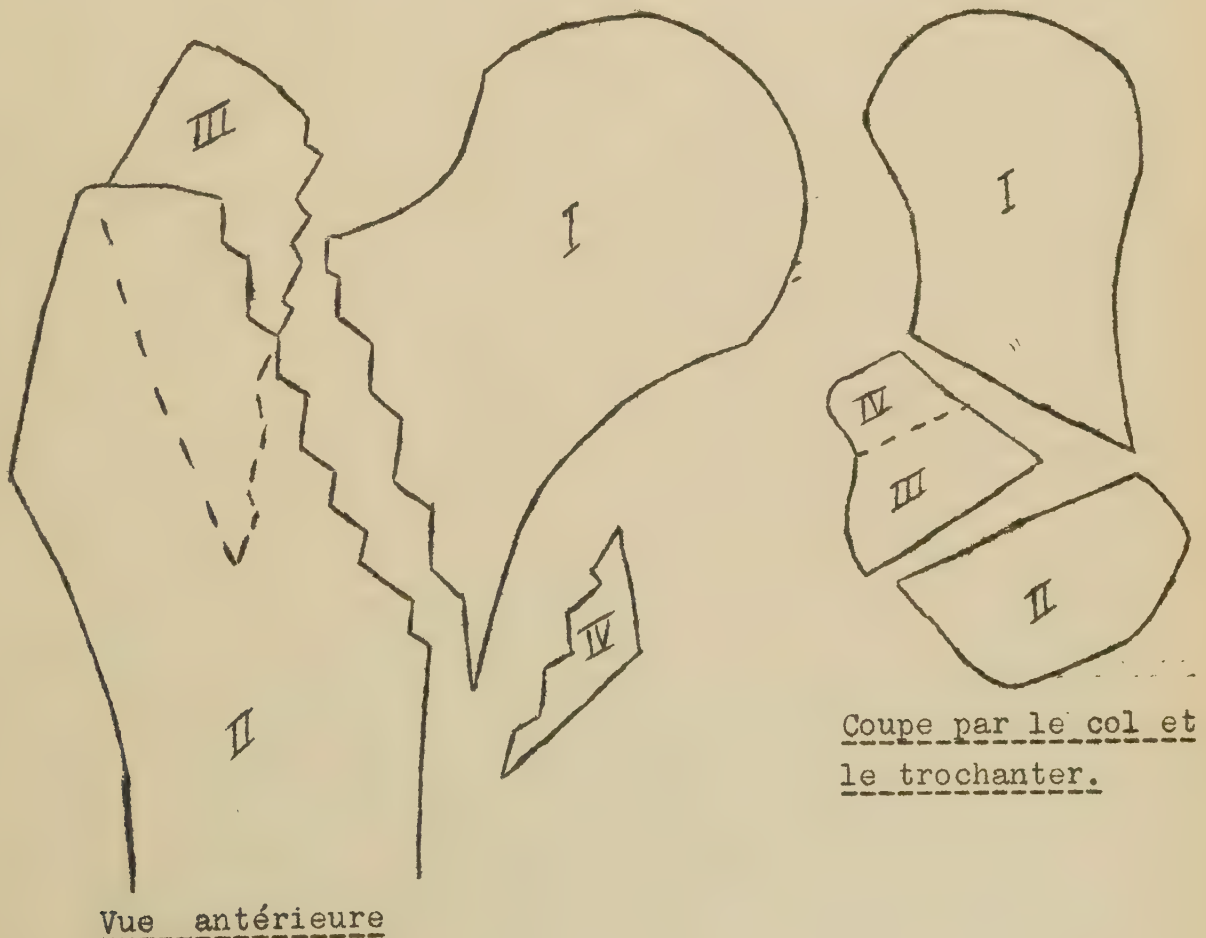
- d'un fragment supérieur cervico-céphalique;
- d'un fragment inférieur diaphyso-trochantérien;
- d'un fragment intermédiaire trochantérien, habituellement refendu en deux fragments.

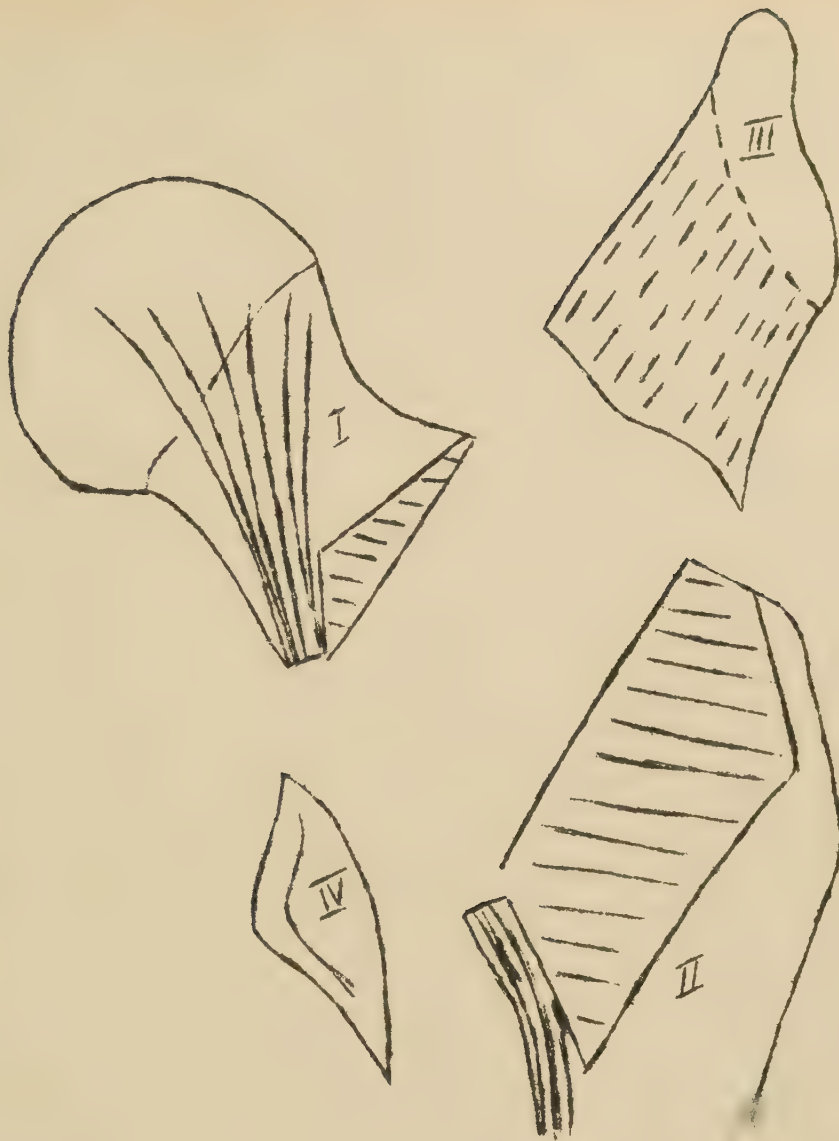
Le fragment supérieur cervico-céphalique comprend évidemment la tête et le col. La surface fracturaire est taillée en biseau long de haut en bas, de dehors en dedans et d'arrière en

avant. Large en haut et en dehors, elle se termine en pointe, en avant et en dedans, en avant du petit trochanter, sur le trajet des lignes de force allant du sommet de la tête à la corticale antéro-interne de la diaphyse. Il est habituellement déplacé en varus et en légère rotation externe.

Le fragment inférieur diaphyso-trochantérien comprend la diaphyse et la partie antérieure du grand trochanter. La surface fracturaire est taillée de haut en bas, de dehors en dedans dans le plan frontal, et d'arrière en avant et de dehors en dedans dans le plan sagittal. Cette surface regarde donc en arrière, en dedans et en bas. Ce fragment est déplacé en ascension, en adduction et en forte rotation externe.

On voit que les surfaces de ces deux fragments s'emboîtent en avant en suivant la crête inter-trochantérienne an-





Vue postérieure

térieure, s'écartant en dièdre en arrière. C'est dans le vide de ce dièdre que se trouve le troisième fragment.

Le fragment intermédiaire trochantérien qui comprend la partie postérieure et souvent le sommet du grand trochanter, la crête inter-trochantérienne et le massif du petit trochanter. Il est habituellement refendu verticalement en deux fragments: - l'un, postéro-externe trochantérien qui se déplace en haut et en dehors;

- l'autre, postéro-interne trochantinien qui se déplace

en haut et en dedans.

De ce schéma on peut faire dériver tous les types de fractures rencontrées:

-Fracture à quatre fragments,
répondant au schéma de la
fracture-type, les plus fré-
quentes;

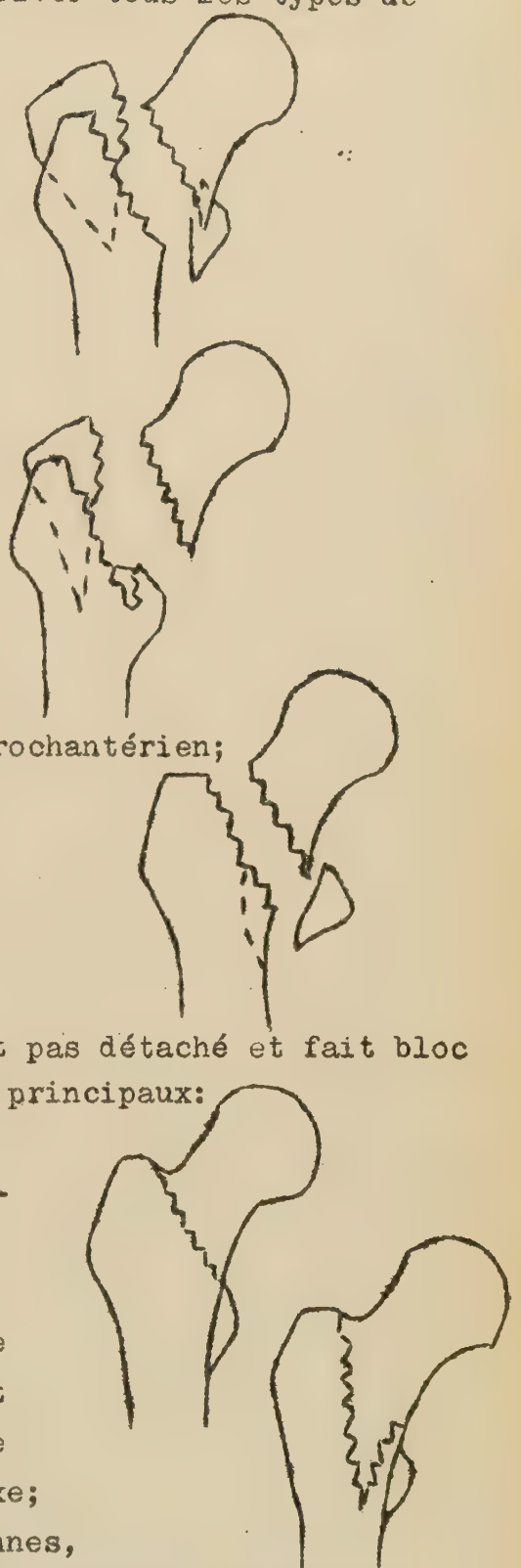
-Fracture à trois fragments:
Il n'existe en arrière qu'un
seul fragment:

.le plus souvent le fragment
trochantérien; le fragment
trochantinien n'existe pas,
le petit trochanter restant
fixé au fragment diaphyso-trochantérien;
.exceptionnellement le frag-
ment trochantinien, déplacé
en haut et en dedans;

-Fracture à deux fragments:

Le massif trochantérien n'est pas détaché et fait bloc
avec l'un des deux fragments principaux:

.avec le fragment diaphyso-
trochantérien: fracture basi-
cervicale; fracture cervico-
trochantérienne. Il faut en
effet distinguer la fracture
basi-cervicale, où le col est
coupé à sa base, mais presque
perpendiculairement à son axe;
et les cervico-trochantériennes,
à trait beaucoup plus oblique en bas et en dedans.



Les premières en effet peuvent, comme nous le verrons, se prêter au même traitement que les fractures cervicales vraies.

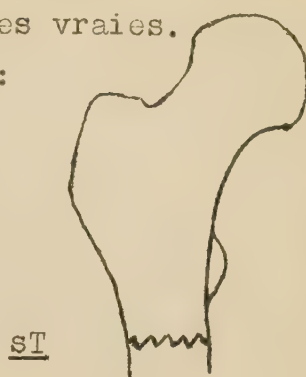
.avec le fragment cervico-céphalique:

fracture sous-trochantérienne;

.en partie avec le fragment supérieur (grand trochanter) et en partie avec le fragment inférieur (petit trochanter): fractures inter-trochantériennes.



iT



sT

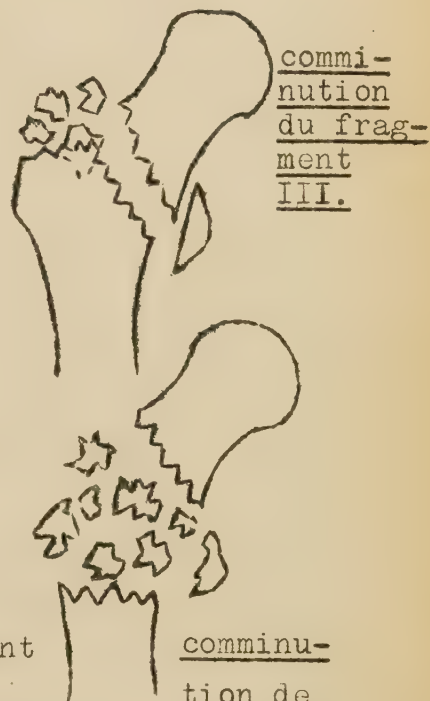
-Fractures comminutives:

C'est le ou les fragments postérieurs qui sont comminutifs, parfois le sommet du fragment intermédiaire (partie antérieure et supérieure du grand trochanter). Il est par contre exceptionnel que la fracture soit comminutive à sa partie antéro-interne; la colonne des lignes de force est cassée net et ses extrémités correspondent exactement. C'est important au point de vue thérapeutique.



comminution de la portion antéro-interne des fragments I et II.

Rare mais pose un problème thérapeutique particulier.



comminution du fragment III.

comminution de

toute la console trochantérienne

-Un cas particulier:

Les fractures trochantéro-diaphysaires de l'adulte ou du jeune le plus souvent. Quatre variétés:



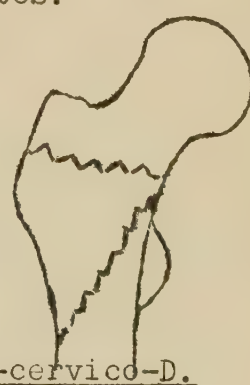
T-D simple



cervico-D. avec arrachement du petit-trochanter



inter-T-D.



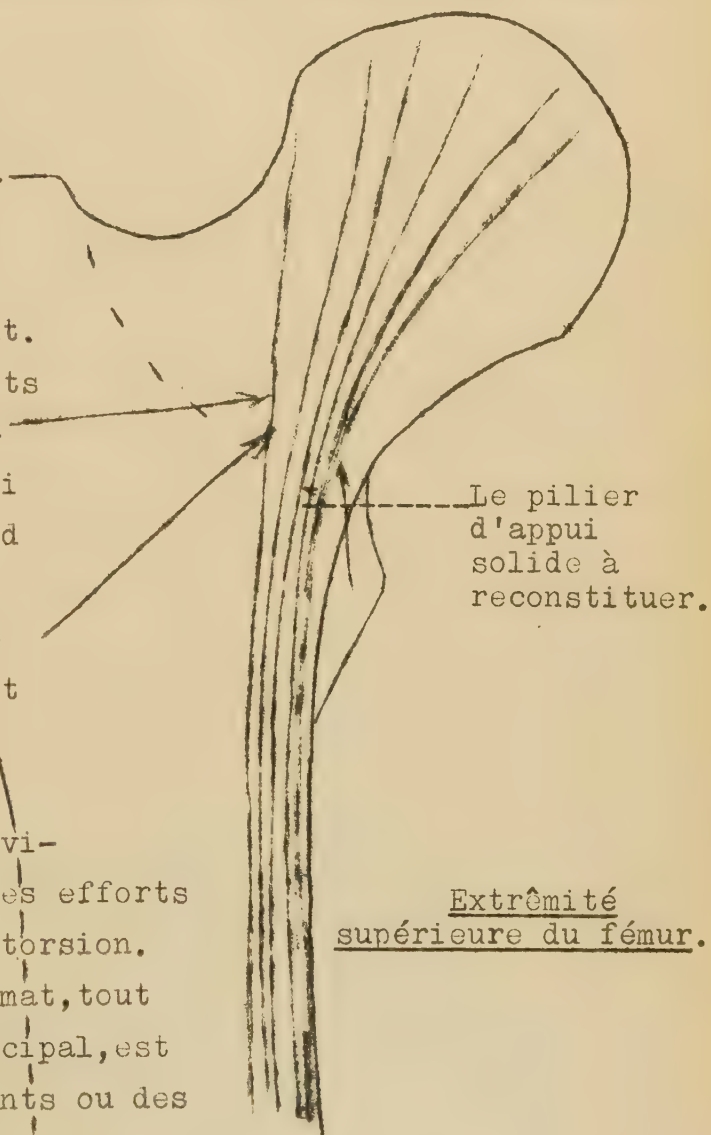
T-cervico-D.

CONSIDERATIONS THERAPEUTIQUES
TIREES DE
L'ETUDE ANATOMO -PATHOLOGIQUE

Rappel anatomique:

L'extrémité supérieure du fémur supporte des efforts considérables, au moment de l'appui unipodal surtout. Ces efforts sont supportés essentiellement par une zone de force, allant de la partie supérieure de la tête à la corticale antéro-interne de la diaphyse, en passant en avant du petit trochanter. Cette zone est marquée par un renforcement des travées osseuses et une orientation adéquate, bien visible sur une coupe de l'extrémité supérieure du fémur.

Mais il est évident que le reste du massif trochantérien, évasé en console pour supporter la base du col, a un rôle très important. S'il supporte moins d'efforts que la zone de force, il assure l'équilibre de celle-ci et évite sa rupture. Le grand trochanter à la partie externe et postérieure, le petit trochanter en arrière et en dedans, calent la colonne de force, jouent le rôle d'arc-boutant ou de haubans, évitant à la travée de force des efforts dangereux de flexion ou de torsion. De même qu'un pilier ou un mat, tout en supportant l'effort principal, est renforcé par des arcs-boutants ou des



haubans qui évitent la flexion et assurent la bonne orientation des forces.

Dans la fracture de la région trochantérienne la colonne de force est évidemment rompue, mais les arcs-boutants sont aussi habituellement détachés et déplacés (fragments III et IV). Si le montage, par un clou-plaque par exemple, se contente d'assurer la réduction de la zone de force, sans remettre en place les autres fragments, le clou, non calé, placé dans le vide en porte à faux, va subir des efforts anormaux de flexion et de torsion qui risquent d'amener sa rupture ou son déplacement. Le montage doit donc, non seulement remettre bout à bout les extrémités de la colonne de force, mais encore reconstituer exactement la console trochantérienne, pour donner à la base du col un appui normal et large, sans aucun vide. Sinon l'on peut sans doute obtenir un montage suffisant pour maintenir la réduction, mais trop peu solide pour supporter un effort sérieux, et ne permettant donc pas la marche précoce.

D'autre part le clou travaillera évidemment dans des conditions mécaniques d'autant plus favorables, c'est à dire en pression et non pas en flexion, que sa direction sera plus proche de celle des lignes de la colonne de force.

Si l'on veut assurer un montage solide il faut donc:

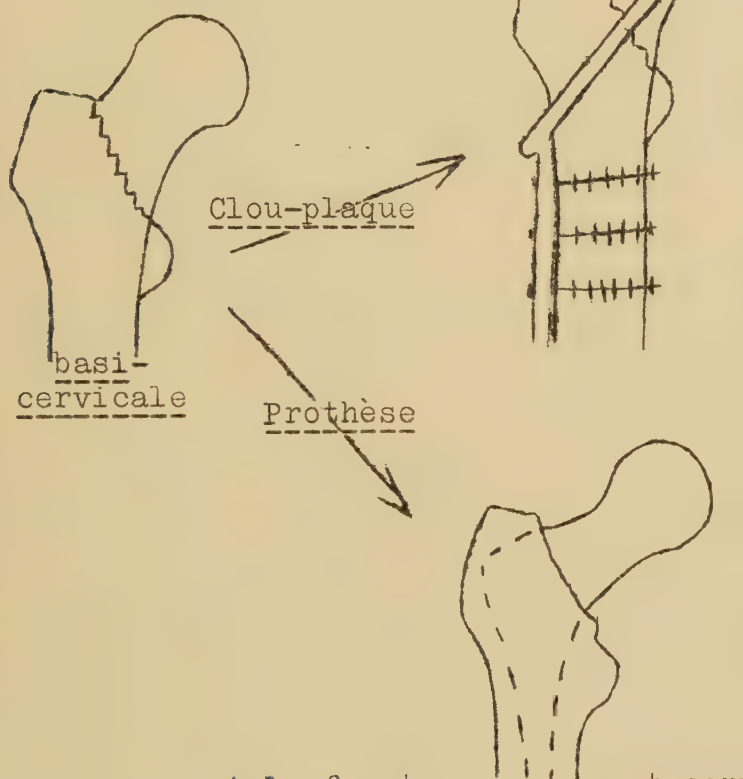
- reconstituer la colonne de force et la renforcer par un matériel (clou-plaque) dont la branche principale (le clou) ait autant que possible la même direction qu'elle;
- rendre à cette colonne sa stabilité en reconstituant la console trochantérienne sans laisser persister aucun vide, en particulier en arrière, qui la place en porte à faux.

Plus simplement un montage solide ne se conçoit pas sans une réduction parfaite.

Cette réduction et ce montage posent évidemment des problèmes d'autant plus difficiles que la fracture est plus complexe. Précisons encore une fois que nous ne parlons ici, évidemment, que du traitement sanglant.

Dans les fractures à trait simple la réduction parfaite peut et doit être obtenue. Quant au montage, plusieurs solutions peuvent être envisagées suivant la situation exacte du trait :

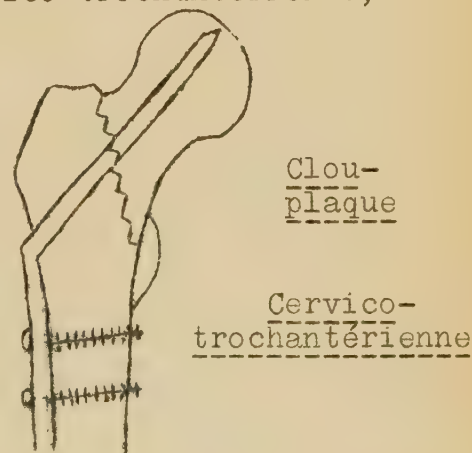
- si la fracture est basi-cervicale, le clou-plaque est la solution habituelle. Mais chez le vieillard, une prothèse à col long peut être une condition que l'on puisse



le vieillard, une prothèse à col long peut être une méthode avantageuse, à la condition que la console trochantérienne est intacte et fournir un parfait appui. Donc attention aux traits de refend de la partie postérieure du grand trochanter ou plus rarement du massif du petit trochanter. De bonnes radiographies sont nécessaires ainsi qu'une bonne exploration opératoire avant d'enlever la tête et le col.

- si la fracture est cervico-trochantérienne, le clou-plaque est la solution classique.

Pour les fractures habituelles à trois ou quatre fragments, le clou-plaque ne suffit pas; il faut encore réduire exactement et fixer par des vis les fragments postérieurs. Au moins



une vis pour le grand trochanter
et une vis pour le petit trochanter.

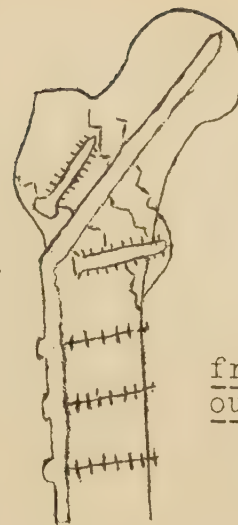
Les fractures basses à trait
simple (inter-trochantériennes ou sous-
trochantériennes) peuvent se monter de
différentes façons:

- clou-plaque classique;
- clou-plaque à 90°

type Muller;

- plaque vissée
sommet du grand trochan-
- voire enclou-
taines sous-trochanté-
trait horizontal.

fractures basses



Clou-plaque
+
vis

fracture à 3
ou 4 fragments

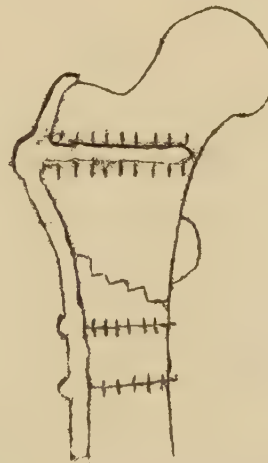
externe accrochée sur le
ter;
age médullaire pour cer-
riennes assez basses à



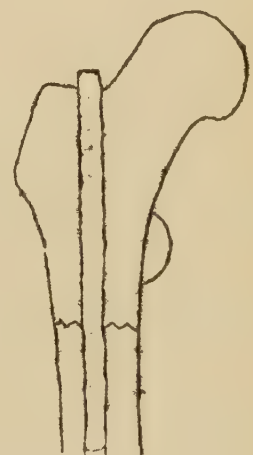
clou-
plaque
classique



clou-
plaque
à 90°



plaque
vissée
externe



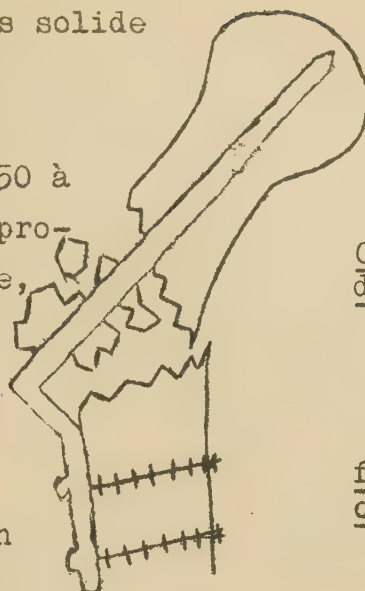
clou
intra-
médullaire

Quant aux fractures comminutives, et en particulier s'il
y a comminution interne, le clou-plaque décalé repoussant la dia-
physe en dedans peut être une excellente solution.

Quelques points sont à préciser:

- Le clou-plaque le plus solide semble être le clou:

- . monobloc;
- . avec un angle tel (150° à 160°) que la direction du clou proche de celle des lignes de force, la fasse travailler en compression et non en flexion, et permette à l'appui d'impacter le foyer de fracture. Le clou de HOLT nous paraît actuellement un des meilleurs. Seul inconvénient de ces clous: ils ne sont pas faciles à placer.



Clou-plaque
décalé

fracture
comminutive

- La voie d'abord est un problème important. Il nous semble qu'elle peut et doit varier suivant le type de la fracture, la difficulté probable de la réduction, le montage projeté. On doit donc choisir entre plusieurs voies:

- . La voie purement externe, où le montage est réalisé après réduction par manoeuvres externes et contrôle radiologique. Le clou est lui-même placé par broche-guide et sous contrôle radiologique. Cette voie peut donc s'appliquer à notre avis:

- . aux fractures basi-cervicales et cervico-trochantériennes certainement simples et montées par un clou-plaque sous contrôle radiologique. Nous dans ce cas nous aurions tendance à préférer la voie suivante;

- . aux fractures basses à trait simple, bien découvertes par cette voie, et montées par clou-plaque, clou à 90° ou plaque, ou clou médullaire.

- . La voie antéro-externe, type WATSON-JONES, donne un bien meilleur jour sur le foyer de fracture et permet assez bien d'atteindre les fragments en s'aidant de la rotation externe ou interne. Elle a l'avantage, non négligeable chez le vieillard, d'endormir le blessé en décubitus dorsal. Elle peut

donc s'appliquer à tous les types de fractures. Elle ne donne cependant qu'un jour limité sur la partie postérieure du foyer.

. Aussi la voie postéro-externe peut-elle être choisie si l'on prévoit une réduction ou une fixation difficiles des fragments postérieurs. Elle a l'inconvénient d'obliger à une anesthésie en position inconfortable. La ventilation du malade peut s'en ressentir, et il en résulte souvent une vaso-dilatation et une congestion veineuse qui augmentent considérablement le saignement. Ce n'est pas souhaitable dans une opération déjà plus ou moins sanglante. L'anesthésiste fera bien en tous cas de veiller à compenser les pertes sanguines, et à les compenser sans retard, sous peine de choc parfois difficile à rattrapper.

- Le contrôle radiologique per-opératoire est très souvent nécessaire, et toujours nécessaire en fin d'intervention, sur la table même.

L'amplificateur de brillance est sans doute un progrès. Il a pourtant des inconvénients sérieux:

. L'appareillage est encombrant, placé trop près du champ opératoire, obligeant à des manipulations pour le plan de face et de profil. Le risque de faute d'asepsie est assez grand, ce qui est fâcheux, surtout si la voie d'abord est large;

. Le champ de vision est assez étroit, ce qui oblige à des manipulations supplémentaires;

. L'image est une image radioscopique nettement inférieure à celle donnée par un bon cliché. En particulier, les clichés radiographiques finaux restent indispensables;

. Le risque d'irradiation n'est pas nul si l'on est obligé de se servir trop longtemps de l'appareil.

Pour ces raisons, le contrôle radiographique, par deux appareils fixes placés à l'avance et qu'on ne touchera plus,

sont souvent avantageux, malgré le temps qu'il faut perdre. Mais l'idéal est souvent de choisir une voie d'abord donnant une bonne vue du foyer de fracture, une réduction et un montage directement contrôlés, et permettant de se limiter à un contrôle radiographique terminal.

CONSIDERATIONS SUR LES INDICATIONS THERAPEUTIQUES

Les fractures de la région trochantérienne affrontant de larges surfaces de tissu spongieux, consolident bien. L'indication opératoire ne résulte donc pas de la crainte d'une pseudarthrose ou d'un retard de consolidation, mais du désir d'obtenir une réduction aussi anatomique que possible, donc un résultat orthopédique parfait, et surtout d'obtenir un montage assez solide pour permettre une mobilisation immédiate, et même la marche avec appui, ce qui chez le vieillard surtout, est un grand avantage.

Mais les choses ne sont malheureusement pas aussi schématiques, ni sur le plan orthopédique ni sur le plan vital.

Sur le plan orthopédique, les possibilités réelles d'un traitement non sanglant bien conduit sont en général sous-estimées. On peut, non pas toujours, mais dans la majorité des cas, obtenir une excellente réduction par un appareillage bien fait. Nous ne ferons que nous arrêter sur ceux auxquels nous avons eu recours: principalement la suspension-traction et quelquefois appareil pelvi-pédieux de WHITMANN.

L'appareil de WHITMANN immobilise le membre en abduction à 45° et rotation interne, pendant trois mois. Pour immobiliser correctement le foyer de fracture et empêcher la reproduction de l'adduction, le plâtre pelvi-pédieux doit remonter très haut sur le thorax. Les inconvénients sont nombreux:

- . inconfort du blessé;
- . gêne pour les soins infirmiers particulièrement im-

portants chez des sujets âgés qui se souillent;

- . possibilité d'escarres sacrées;
- . risque de raideur du genou;...

Il nous semble que cette méthode n'est à retenir que dans certains cas bien précis (fractures trochantéro-diaphysaires de l'adulte jeune qui présentent une grande et longue surface fracturaire spiroïde...) encore que devant les inconvénients qui en découlent, dans la plupart des cas, le traitement sanglant paraît préférable.



Après réduction, l'immobilisation peut être obtenue par la pose d'un grand plâtre pelvi-pédieux en abduction moyenne et en rotation interne forcée (Whitmann)

La traction-suspension sur cadre type RIEUNAU est l'appareil le plus commode. Le principe général: extension ou traction par contre-poids (7 à 10 Kilogrammes ou $1/7^e$ du poids du corps pour BÖHLER).

Les diverses modalités d'application de ce procédé se caractérisent par des variantes concernant le genre de contre-extension utilisé, la direction de la traction, son point et son mode d'application.

Le plus souvent le mode de contre-extension utilisé est réalisé par le simple poids du blessé. On peut alors la régler à volonté en surélevant plus ou moins les pieds du lit.

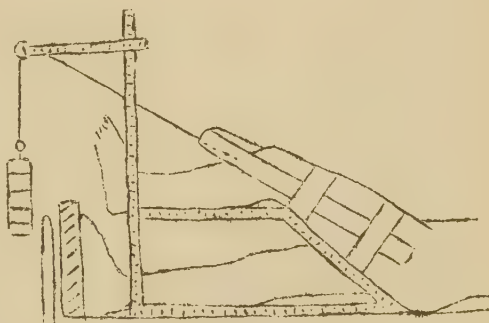
Le mode d'application de la traction sur le membre fracturé est habituellement l'extension transosseuse réalisée à l'aide d'une broche de KIRSCHNER ou d'un clou de STEINMANN. Ce dernier nous paraît préférable, car grâce aux deux tourillons que présente l'étrier de STEINMANN, la mobilisation de l'étrier ne

se transmet pas au clou comme cela se voit dans le dispositif de KIRSCHNER. On évite ainsi les douleurs et les risques d'ostéite (BUHLER).

Le point d'implantation de la broche: en pratique une traction trans-tibiale (broche ou clou traversant l'os 1 cm en arrière de la tubérosité tibiale antérieure) de l'ordre de 5 à 6 Kilogrammes, appliquée pendant un temps n'excédant pas 45 jours ne nous a pas paru entraîner de troubles articulaires au niveau du genou. Placée à travers les condyles fémoraux la traction semble favoriser l'enraidissement de cette articulation.

On utilise encore assez souvent l'extension à la TILLAUX par bandes adhésives collées sur la peau. Elle présente l'inconvénient d'être précaire, d'être péniblement supportée par les vieillards et de provoquer à la longue des lésions dermatologiques. Outre ces inconvénients, l'extension par bandes adhésives ne limitait pas la tendance naturelle du membre à se placer en rotation externe. C'est pour ces raisons que son utilisation est limitée pratiquement à trois circonstances:

- soit que l'on n'ait pas à sa disposition l'appareillage nécessaire pour une extension trans-osseuse, et dans ce cas on recourra à cette dernière dès que possible;



- soit que, après installation de ce dispositif trans-osseux, on assiste à un début de douleurs, de rougeur aux points de sortie de la broche, d'ostéite, à un jeu plus ou moins ample de la broche dans le tissu osseux ostéoporotique... on passe alors aux bandes adhésives pour maintenir la traction quelques jours encore pour compléter les 45 jours de traction continue en moyenne;

- soit qu'on y recourre dans l'attente du résultat des examens de laboratoire en vue de décider du traitement.

La plupart des auteurs appliquent leur traction sur une cuisse fléchie à 30 ou 40°. Cette position est plus facilement supportée par le blessé, détend au mieux les muscles insérés au voisinage du foyer de fracture, psoas et pelvi-trochantériens en particulier et surtout facilite la rééducation du genou.

La traction par broche trans-tibiale obtient la réduction du raccourcissement. Mais la rotation externe est habituellement mal réduite par la seule fixation du pied, qu'il faut d'ailleurs placer plus ou moins en rotation interne, ce qui est inconfortable et empêche la mobilisation de la cheville. Il est beaucoup plus commode d'installer sur la branche externe de l'étrier une légère (0,5 à 1 Kilogramme) traction verticale, qui réduit parfaitement la rotation externe sans inconfort supplémentaire.

Trois choses sont à surveiller attentivement:

- le maintien du degré d'abduction;
- la correction de la rotation externe;
- la bonne qualité de la traction et la tolérance de la broche.

Il convient toutefois d'insister tout particulièrement sur la nécessité de surveiller la broche; la traction ne doit pas être douloureuse; si la broche fait mal, il faut l'enlever d'urgence. Au bout de 5 à 6 semaines de traction, on peut voir un peu de rougeur aux orifices cutanés de la broche et cette dernière paraît moins solidement fixée, ou même légèrement mobile; il faut l'enlever d'urgence (on passe l'extrémité pointue à la teinture d'iode et on tire sur l'autre extrémité avec une pince). C'est à ce moment qu'on saisit l'avantage de

la traction trans-tubérositaire tibiale sur la traction à travers l'épiphyse fémorale: alors qu'en cas d'infection la traction fémorale donne une ostéomyélite très grave, la broche trans-tubérositaire tibiale donne une ostéite généralement curable.

En cas d'ablation de la broche, on remplacera la traction trans-osseuse par une traction au leucoplaste pendant encore les quelques jours nécessaires pour compléter les 45 jours de traction en moyenne, en laissant un poids moins élevé.

Il nous semble très probable que si ce traitement donne trop souvent d'assez mauvais résultats, c'est qu'il est considéré comme un pis aller, et par conséquent mal appliqué et mal surveillé. Le résultat obtenu est en effet sous la seule dépendance de la qualité du traitement. La surveillance est essentielle: non seulement l'appareil doit être vérifié tous les jours, mais les contrôles radiologiques de la réduction et de son maintien doivent être fréquents. La traction, souvent assez forte au début, doit être progressivement diminuée, une fois obtenue la réduction.

Quant à la broche ou au clou de traction, il ne donne qu'un minimum d'ennui à deux conditions: que l'on évite, par un système quelconque de fixation, tout glissement latéral; qu'on y touche le moins possible, en proscrivant tout pansement ou nettoyage, et en se contentant de l'arroser à l'alcool tous les jours.

Il faut reconnaître cependant que si l'on peut toujours réduire la rotation externe, il n'est pas toujours possible de réduire parfaitement l'angulation, d'où consolidation avec un léger raccourcissement dans certains cas. C'est un inconvénient qui n'est pas toujours majeur.

Il faut reconnaître aussi que la durée de consolidation peut varier beaucoup suivant le type de la fracture. Si les fractures relativement simples, siégeant en plein massif spongieux, consolident en 10 à 12 semaines, les fractures comminutives, les fractures basses, les fractures où le fragment diaphysaire a subi une rotation importante, peuvent consolider beaucoup plus lentement.

Si ce traitement non sanglant est susceptible de donner dans la majorité des cas d'excellents résultats, il faut donc connaître ses limites et ses inconvénients.

Sur le plan vital, c'est à dire en pratique chez les vieillards, il est vrai qu'une immobilisation prolongée est un facteur d'augmentation du risque vital. Mais c'est loin d'être le seul et ce n'est même probablement pas le plus important.

L'état du blessé, qui dépend lui-même essentiellement de son âge, est sans doute le facteur essentiel. Cela ressort clairement des études statistiques, et c'est d'ailleurs une évidence. Dans de très nombreux cas, chacun le sait, la partie est jouée au départ, quelle que soit la méthode thérapeutique adoptée.

La qualité des soins médicaux et infirmiers est un facteur de grande importance. De nombreuses complications dites de décubitus: encombrement respiratoire, insuffisance cardiaque, escarres, déchéance mentale, infection urinaire, ... sont très souvent évitables par des soins corrects, et peuvent être traitées à temps. Les escarres sont l'exemple typique. Chacun le sait et le dit, mais il est bien peu de services où elles sont en effet évitées.

Il est un point à préciser: celui du traitement anti-

coagulant. Beaucoup d'auteurs pensent qu'il est chez le vieillard, plus dangereux qu'utile. Il nous semble personnellement qu'il doit être utilisé systématiquement quel que soit l'âge. Le risque de complications dû au traitement, hémorragies cérébrales ou digestives, nous semble beaucoup moins grand que celui d'embolie massive. Et de plus une hémorragie est sûrement plus efficacement traitée qu'une embolie massive. Il faut évidemment que ce traitement soit correctement surveillé et l'hypocoagulabilité maintenue dans des limites raisonnables. Des tests fréquents sont nécessaires (au moins une fois par semaine) car on voit parfois, sans qu'on ait changé la dose de médicaments, survenir assez brusquement des chutes brutales du taux de Prothrombine. Aussi les infirmières doivent-elles exercer une surveillance quotidienne et signaler immédiatement le moindre signe évocateur (épistaxis, saignement des gencives, hématoméses). Il faut reconnaître d'ailleurs que la surveillance d'un traitement anti-coagulant est un problème pratique difficile, les tests de laboratoire subissant des variations incompréhensibles, et semblant d'ailleurs rendre compte assez incomplètement de l'état réel de la coagulabilité.

Evidemment il existe certaines contre-indications au traitement anti-coagulant: cirrhoses hépatiques, hémorragies cérébrales récentes, tumeurs digestives, syndromes hémorragiques, ulcères gastriques en évolution,...

Enfin une réduction et une fixation sanglantes n'améliorent vraiment le pronostic vital que si un montage parfaitement solide permet le lever et la marche dans les premiers jours. Cet objectif est loin d'être toujours atteint, soit parce que la solidité du montage est douteuse, soit parce que le blessé ne peut se tenir debout. L'opération a alors simplement permis une mobilisation plus facile au lit, ce qui rend les soins plus faciles.

En dernier lieu l'opération d'une fracture de la région trochantérienne est un acte chirurgical important, qui a certainement sa mortalité propre.

Pour toutes ces raisons, le traitement chirurgical n'est certainement pas une panacée. Il est en fait souvent pratiqué pour des raisons de commodité (facilitation des soins, raccourcissement de la durée de séjour dans les services) beaucoup plus que de considérations orthopédiques.

Un point reste à préciser et il est d'importance. Une fracture de la région trochantérienne du fémur peut être opérée sans danger important dans les deux ou trois premiers jours après sa production, mais passé ce délai, il existe presque toujours, pour ne pas dire toujours, une phlébite latente (LEGER) et la chirurgie après le huitième jour comporte un risque considérable d'embolie per-opératoire ou post-opératoire. C'est pourquoi il faut insister sur cette notion de délai.

Après la fracture, des examens rapides, quelques soins pré-opératoires, s'ils sont nécessaires ne doivent pas faire différer l'intervention au-delà du quatrième ou cinquième jour au plus tard; encore faut-il s'assurer à cette date, dans la mesure du possible, par un test à l'héparine, un taux de Prothrombine, un thromboélastogramme, qu'il n'existe pas de menace de troubles circulatoires.

S'il en existe, leur thérapeutique passe avant tout et ce n'est que rassuré de ce côté que l'on procèdera à l'intervention; mais on évitera tous ces risques et tous ces ennuis si l'on opère tôt et que l'on traite ensuite préventivement la menace thrombo-embolique.

Il est enfin une considération qui doit jouer dans

le choix du traitement: c'est le risque d'infection que comporte le traitement opératoire. Infection qui, si elle se déclare, fait perdre en général tout le bénéfice de l'opération, et même souvent beaucoup plus. Or ici ce risque est assez grand, de l'ordre de 10% des cas environ d'après les statistiques. Il s'agit en effet d'une opération longue, avec une large exposition du foyer, des manipulations parfois difficiles, des contrôles radiologiques répétés. Il semble d'ailleurs probable qu'ici comme ailleurs, une infection est d'autant plus à craindre que le montage est moins parfait et moins solide.

A ce sujet, nous pouvons signaler que nous n'avons jamais prescrit d'antibiothérapie préventive encore moins systématique.

Le risque est par ailleurs aggravé par certains facteurs: diabète, surtout s'il est mal équilibré, foyer infectieux en évolution. Ce dernier facteur paraît le plus important. Une infection en évolution, qu'elle soit pulmonaire, urinaire ou autre, augmente considérablement le risque d'infection du foyer de fracture. Pour cette raison, un examen complet du blessé est nécessaire avant la décision thérapeutique.

Un autre facteur d'aggravation du risque infectieux est un délai d'attente trop long: le taux des accidents septiques locaux post-opératoires augmente en effet avec le délai d'attente après la production de la fracture surtout s'il dépasse le quatrième ou cinquième jour.

CONCLUSIONS

Nous pourrions résumer notre attitude en quelques points:

- Les fractures de la région trochantérienne sont actuellement beaucoup plus souvent opérées par principe ou par commodité que par nécessité véritable. D'une part un traitement orthopédique bien conduit peut donner dans de nombreux cas un excellent résultat. D'autre part, chez le vieillard, la mortalité dépend souvent davantage de l'état du blessé et de la qualité des soins que de la méthode thérapeutique choisie.

- Le traitement sanglant n'est valable que s'il obtient une réduction parfaite et un montage solide, ce qui est loin d'être toujours possible. Il ne doit enfin pas faire courir au blessé un risque disproportionné à la gravité propre de la fracture, soit risque vital, soit risque infectieux beaucoup plus à craindre.

o_o_o_o_0_0_0_o_o_o_o

